

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 2000-217058
 (43) Date of publication of application : 04. 08. 2000

(51) Int. Cl. : H04N 5/76
 G06F 17/30
 G06T 13/00
 H04N 5/91

(21) Application number : 11-345702 (71) Applicant : LG ELECTRONICS INC
 (22) Date of filing : 06. 12. 1999 (72) Inventor : SONG JUNG MIN

(30) Priority

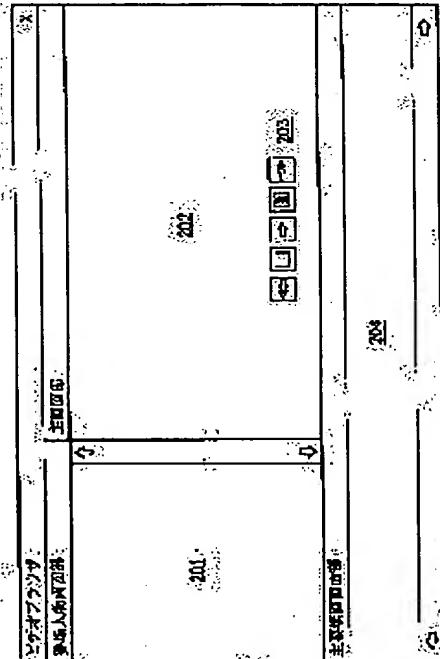
Priority number :	98 9853239	Priority date :	05. 12. 1998	Priority country :	KR
-------------------	------------	-----------------	--------------	--------------------	----

(54) VIDEO IMAGE RETRIEVAL SYSTEM, DATA STRUCTURE AND RETRIEVAL METHOD ACCORDING THERETO

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily retrieve part of a movie or a video image.

SOLUTION: The retrieval system include a character image section 201 that displays at least one character in a story, a major scene image section 204 that displays at least one major scene of the story in which the character selected from the character image section appears, and a main image section 202 that displays one part of the story corresponding to a scene selected by entry of a user using a play control button and a major scene of the selected scene.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 06. 12. 1999

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-217058

(P2000-217058A)

(43)公開日 平成12年8月4日(2000.8.4)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
H 04 N 5/76		H 04 N 5/76	B
G 06 F 17/30		G 06 F 15/40	3 7 0 G
G 06 T 13/00		15/403	3 8 0 E
H 04 N 5/91		15/62	3 4 0 A
		H 04 N 5/91	N
		審査請求 有	請求項の数11 O.L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平11-345702

(22)出願日 平成11年12月6日(1999.12.6)

(31)優先権主張番号 98-53239

(32)優先日 平成10年12月5日(1998.12.5)

(33)優先権主張国 韓国 (KR)

(71)出願人 590001669

エルジー電子株式会社

大韓民国, ソウル特別市永登浦区汝矣島洞
20

(72)発明者 ジュン・ミン・ソン

大韓民国・ソウル・カンマンーク・ノンヒ
ヨンードン・(番地なし)・ノンヒョン
アパートメント 103-506

(74)代理人 100064621

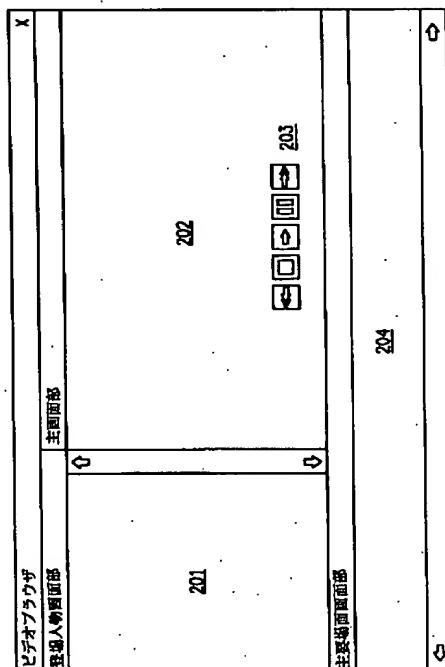
弁理士 山川 政樹

(54)【発明の名称】 映像検索システム及びデータ構造、そしてそれによる検索方法

(57)【要約】

【課題】 映画やビデオの一部分を簡単に探してみるとができるようになる。

【解決手段】 ストーリーの少なくとも一人の登場人物を表示する登場人物画面部と、登場人物画面部から選択された登場人物が現れるストーリーの場面の少なくとも一つの主要場面を表示する主要場面画面部と、プレイコントロールボタンでのユーザの入力によって選択された場面に対応するストーリーの一つの区間と選択された場面の主要場面を表示する主画面部とを含むことを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ストーリーの少なくとも一人の登場人物を表示する登場人物画面部と、ストーリー中の前記登場人物画面部から選択された登場人物が現れる場面の少なくとも一つの主要場面を表示する主要場面画面部と、選択された場面の主要場面を表示し、プレイコントロールボタンによるユーザの入力で選択された場面に対応するストーリーの一つの区間を表示する主画面部とを含むことを特徴とする映像検索システム。

【請求項2】 前記登場人物画面部は、前記表示された登場人物が現れるストーリーの主要場面の数と表示された登場人物の代表場面を全て或いはいずれか一つを表示することを特徴とする請求項1記載の映像検索システム。

【請求項3】 前記登場人物画面部は、ストーリーの登場人物間の関係を表示し、前記主要場面画面部は、前記ストーリーで選択された関係における登場人物が一緒に現れる場面の少なくとも一つの主要場面を表示することを特徴とする請求項1記載の映像検索システム。

【請求項4】 前記登場人物画面部は、前記選択された関係における登場人物間の関係変化を表示する登場人物関係変化を表示し、

前記主要場面画面部は、関係の選択された変化で登場人物が一緒に現れるストーリーの少なくとも一つの区間を表示することを特徴とする請求項3記載の映像検索システム。

【請求項5】 前記登場人物画面部は前記ストーリーの特定の登場人物と登場人物との関係を表示し、前記主要場面画面部は選択された関係の特定の登場人物と登場人物が一緒に現れるストーリーの場面の少なくとも一つの主要場面を表示することを特徴とする請求項1記載の映像検索システム。

【請求項6】 (a) ストーリーの少なくとも一人の登場人物を表示する段階と、

(b) 選択された登場人物が現れるストーリーの場面の少なくとも一つの主要場面を表示する段階と、

(c) プレイコントロールボタンによるユーザの入力によって選択された場面に対応する前記ストーリーの一つの区間を表示する段階とを含んでいることを特徴とする映像検索方法。

【請求項7】 前記(a)段階は、前記表示された登場人物が現れるストーリーの主要フレームの数と表示された代表フレームを全て或いはいずれか一つを表示する段階をさらに含んでいることを特徴とする請求項6記載の映像検索方法。

【請求項8】 前記(a)段階は前記ストーリーの登場人物間の関係を表示する段階を含み、前記(b)段階は前記選択された関係の登場人物が一

緒に現れるストーリーの場面の少なくとも一つの主要場面を表示する段階を含んでいることを特徴とする請求項6記載の映像検索方法。

【請求項9】 前記(a)段階は前記ストーリーの特定の登場人物と登場人物間の関係を表示する段階を含み、前記(b)段階は前記選択された関係の登場人物と登場人物が一緒に現れるストーリーの場面の少なくとも一つの主要場面を表示する段階をさらに含んでいることを特徴とする請求項6記載の映像検索方法。

【請求項10】 ストーリーの登場人物間の少なくとも一つの関係と、その関係で連結されている登場人物が一緒に現れるストーリーの少なくとも一つの場面と、少なくとも一つの区間のそれぞれに連結された少なくとも一つの主要場面とを含んでいることを特徴とする映像検索システムのデータ構造。

【請求項11】 前記少なくとも一つの関係は、2名の同じ登場人物間の複数の異なる関係またはストーリーの特定登場人物及び他の登場人物間の関係のいずれか一つであることを特徴とする請求項10記載の映像検索システムのデータ構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は映像検索システムに係り、特に映像（本明細書において映像とはテレビ、ビデオ、映画などの動く映像を意味する）の内容に基づいて登場人物（登場人物には実際の人間だけでなく、アニメのキャラクタなどをも含む）と登場人物との関係を、固定された関係はもちろんのこと、出来事の展開によって変化する関係まで考慮して一目瞭然に設定して示し、このような登場人物間の関係からその関係に置かれた登場人物の登場する映像の内容を検索できるようにした映像検索システム及びそのためのデータ構造、そしてそれによる検索方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来は、映画やドラマなどの視聴方法は、放送局から放送する映像信号をそのまま受信して実時間で表示するか、映画館で上映する映画を鑑賞する方式で視聴した。しかし、ユーザは映像全体の内容の中でも、特に自分の希望する特定の部分のみを抜粋して見たいと思う場合が多く、各種の映像媒体と技術の発達によってユーザの希望する映画やドラマ或いはその一部だけを見ることができるようになる映像検索システムが提案されている。

【0003】 ゴールドバーグなどは米国特許第5,655,117号で各種の映像資料を形態群、索引群、媒体群、分節群、対象群、表現群の単位でグループ化して表現し、対象群と表現群で各種の登場人物や事物に対する情報（対象の名称、画面上における位置、映像資料上でその対象が現れる部分に対する数値的な情報など）を示

して、ユーザが希望する時、その対象群の表を通して対象を選択すると、その対象が現れる再生技術を発表した。

【0004】一方、レイマなどは米国特許第5,696,905号では、映像資料の製作以前や制作中または制作後に映像資料に対する各種の付加的な情報を獲得して、その付加情報に対する表を構成するようにする技術が示されている。しかし、この表には俳優が出る位置、その俳優の相手役が出る位置、小道具が出る位置などを記録し、ユーザがその対象を付加情報表から選択すると、希望の場面を再生し、希望の対象が小道具であれば、その小道具に対する情報（制作社、価格など）を表示し、ひいてはその小道具の制作／販売社へのネットワーク連絡を可能にする技術を発表した。

【0005】また、アベカイスは米国特許第5,664,046号及び5,696,896号で映像資料の各部分に対する情報をこめた映像部分マップを発表した。その映像部分マップには映像の各部分に対する情報、即ち暴力性の程度、扇情性の程度、内容上の重要度、登場人物、位置、理解の難易度に対する情報が表示され、ユーザがプログラムの内容マップの部分マップの該当する項目に対する好み度を書き込んで映像資料の希望する部分を再生させるか、確認されていないユーザに特定の内容を伝送させないようにする方法を提示した。

【0006】このような従来の技術は主に映画やドラマに登場する対象に対して単純に並べられた項目を示し、ユーザの選択を受け入れる方法を使用している。しかし、映画やドラマの展開は、登場人物と登場人物との間で行われ、登場人物と登場人物との関係は出来事の展開によって始終変化しない場合はもちろんのこと、出来事の展開によって登場人物間の関係が変化する場合もあり、また特定の登場人物を中心としてその登場人物に係わった他の登場人物が少なくとも一人以上存在するため、従来の登場人物単純羅列式検索方法では映画やドラマの実質的なストーリーの展開を分かることができなかった。

【0007】従って、映画やドラマの内容をその映画やドラマの出来事の展開をリードする登場人物間の関係から容易に検索して希望の部分を再生するためには登場人物の単純な羅列からの選択でなく、主要登場人物と登場人物の関係による内容から検索する方法が必要である。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、映像の内容を登場人物と登場人物との関係として表現することにより、映像のストーリー展開を実質的にリードしている登場人物の関係を中心に検索できるようにした映像検索システム及びデータ構造、そしてそれによる検索方法を提供することにある。

【0009】本発明の他の目的は、登場人物と登場人物との関係を示し、それらの関係を選択することにより、

登場人物の関係に関連して現れる映画やドラマなどの映像部分をユーザが容易に検索できるようにした映像検索システム及びデータ構造、そしてそれによる検索方法を提供することにある。

【0010】本発明のまた他の目的は、特定の登場人物を中心としてその登場人物と関係を結ぶ登場人物間の関係を示し、この関係から特定の登場人物を中心としてその登場人物に係わる複数の登場人物間の関係を一目瞭然に把握し、この関係を選択することにより登場人物の関係に関連して現れる映画やドラマなどの映像部分をユーザが容易に検索できるようにした映像検索システム及びデータの構造、そしてそれによる検索方法を提供することにある。

【0011】本発明の別の目的は、登場人物と登場人物との固定された関係のみならず、特定の登場人物と係わった他の登場人物との間での内容の展開によって変化する関係まで示し、この関係から特定の登場人物を中心としてその登場人物に係わる他の登場人物との関係変化を一目瞭然に把握し、この関係を選択することによりその関係の変化による映画やドラマなどの映像部分をユーザが容易に検索できるようにした映像検索システム及びデータ構造、そしてそれによる検索方法を提供することにある。

【0012】

【課題を解決するための手段】本発明による映像検索システムは、ストーリーの少なくとも一人の登場人物を表示する登場人物画面部と、登場人物画面部から選択された登場人物が現れるストーリーの場面の少なくとも一つの主要場面を表示する主要場面画面部と、プレイコントロールボタンによるユーザの入力によって選択された主要場面に対応するストーリーの一つの区間とその選択された主要場面を表示する主画面部とを含むことを特徴とする。

【0013】登場人物画面部は、表示された登場人物が現れるストーリーの主要場面の数と表示された登場人物の代表場面を全て或いはいずれか一つをさらに表示することを特徴とする。

【0014】登場人物画面部はストーリーの登場人物間の関係を表示し、主要場面画面部はストーリーから選択された関係における他の登場人物が一緒に現れる場面の少なくとも一つの主要場面を表示することを特徴とする。

【0015】選択された関係において登場人物間の関係変化を表示する登場人物関係変化画面部と、関係の選択された変化で他の登場人物が一緒に現れるストーリーの少なくとも一つの主要場面を表示する主要場面画面部とをさらに含むことを特徴とする。

【0016】登場人物画面部は、ストーリーの特定の登場人物と他の登場人物との関係を表示し、主要場面画面部は選択された関係の特定の登場人物と他の登場人物が

一緒に現れるストーリーの場面の少なくとも一つの主要場面をさらに表示することを特徴とする。

【0017】本発明による映像検索方法の特徴は、(a)ストーリーの少なくとも一人の登場人物を表示する段階と、(b)選択された登場人物が現れるストーリーの場面の少なくとも一つの主要場面を表示する段階と、(c)プレイコントロールボタンによるユーザの入力によって選択された場面に対応するストーリーの一つの区間を表示する段階とを含んでいる。

【0018】前記(a)段階は表示された登場人物が現れるストーリーの主要フレームの数と表示された代表フレームを全て或いはいずれか一つを表示する段階をさらに含んでいることを特徴とする。

【0019】前記(a)段階はストーリーの登場人物間の関係を表示する段階を、前記(b)段階は選択された登場人物と関係する他の登場人物が一緒に現れるストーリーの場面の少なくとも一つの主要場面を表示する段階を含んでいることを特徴とする。

【0020】前記(a)段階は前記ストーリーの特定の登場人物と他の登場人物との関係を表示する段階を、前記(b)段階は選択された登場人物と他の登場人物が一緒に現れるストーリーの場面の少なくとも一つの主要場面を表示する段階をさらに含んでいることを特徴とする。

【0021】本発明による映像検索システムのデータ構造は、ストーリーの登場人物間の少なくとも一つの関係と、その関係で連結されている登場人物が一緒に現れるストーリーの少なくとも一つの場面と、少なくとも一つの区間のそれ自身に連結された少なくとも一つの主要場面とを含んでいることを特徴とする。

【0022】前記少なくとも一つの関係は、同じ2名の登場人物間の複数回の異なる関係またはストーリーの特定登場人物及び他の登場人物間の関係のうちいずれか一つであることを特徴とする。

【0023】

【発明の実施の形態】以下、本発明による内容ベース映像検索システム及びデータ構造、そしてそれによる検索方法の好適な実施形態を添付図に基づいて説明する。図1は本発明の映像検索システムの全体的なブロック図の一実施形態を示す。ここに図示されたものによって本発明が制限されることはない。図1では説明の便宜上、ビデオ供給者と使用者の立場に分離し、ビデオ供給者は本発明の登場人物関係中心映像検索データの構成過程を通して図2ないし図6のような検索情報を提供し、ユーザは図2ないし図6のような検索情報を用いて検索ブラウザによる登場人物関係中心の映像検索を行うことができる。

【0024】まず、デジタルビデオデータ101は入力ビデオバッファ102に格納される。ビデオバッファ102に格納されたデジタルビデオデータ101はビ

デオ処理ユニット103によってマルチメディアストーリームのファイルとされ、処理制御ユニット104は必要なそれぞれの情報を制作するか、存在する情報を読み取って処理する。

【0025】そして、ユーザインタフェースと表示部105は、ビデオ処理ユニット103及び処理制御ユニット104によって処理されるビデオデータの表示はもちろんのこと、図2のデータ制作のためのユーザ情報を入力するためのインターフェースである。

【0026】処理制御ユニット104で処理された図2に示されたような構造の登場人物間の関係情報は、ビデオ情報メモリ106に格納され、ここに格納された登場人物間の関係情報はビデオバッファ102に収納されたビデオデータと共に適切なフォーマットで格納空間107に蓄積される。

【0027】格納空間107に格納されたビデオデータ及び図2に示された検索関連情報は、記録媒体の形態または有線または無線放送通信網を通してユーザに提供される。ユーザ側では格納空間107から提供されるビデオデータと登場人物間の関係データを検出した後、判読してユーザの要求に応答する。

【0028】即ち、ビデオバッファ108に格納されるビデオデータは、ビデオ処理ユニット109と処理制御ユニット110でデータ処理が行われ、この時に登場人物間の関係データをビデオ情報メモリ112を用いてユーザインタフェースと表示部111に応答する。

【0029】図1に示された登場人物関係中心の映像検索システムによれば、供給者側ではユーザインタフェースと表示部105を介して図2ないし図6に示されたデータ構造を完成し、その完成された情報を適切な格納空間107にビデオデータと一緒に収録し、ユーザ側ではユーザインタフェースと表示部111を通して図3ないし図6に示した映像検索を行う。

【0030】上述したような映像検索システムで実施される本発明の映像検索システムによるビデオブラウザは、映画やドラマなどの映像内容で登場する登場人物を示す登場人物画面部と、映画やドラマなどの映像内容を示す主画面部と、映画やドラマなどの映像のうち、任意の長さをもつ主要場面を示す主要場面画面部とを備えている。

【0031】登場人物画面部は、設定によって主要登場人物画面、主要登場人物関係画面、全体の登場人物の関係画面、特定の登場人物を中心とした登場人物関係画面、特定の登場人物の関係変化画面など、登場人物との関係を持つ任意の検索に便利な画面を作成して用意しておくことができる。

【0032】主要登場人物は映像全体の内容を通して登場する場面の数で決定し、主要登場人物画面は登場する場面数が多い順で登場人物を配列する。登場人物と登場人物との関係は登場人物間の意味的関係の名称とその登

場人物が同時に現れる場面の数で表現する。特定登場人物の関係変化は該当する登場人物と関係される登場人物との意味的な関係が変わるか、登場人物の間に生じる事件が変わることに該当する。

【0033】上述したような登場人物関係中心の映像検索データは次のような手順で制作される。まず、ドラマや映画などの映像全体に対して登場する登場人物を選定し、また選定された登場人物に対してその登場する場面の数によって主要登場人物を決定し、各登場人物が登場する区間にに対する主要場面を設定してその登場区間及び主要場面に対する位置情報を設定する。位置情報は区間及び場面に対するフレーム番号である。次に、登場人物間の関係を、1:1の関係、または特定登場人物を中心としてその登場人物に係わった複数の登場人物との関係、または特定登場人物に係わった登場人物間の出来事の展開による関係変化で関係付けられ、それら間の関係に対する意味的な関係の名称（例：夫婦、恋人、職場同僚など）を付加し、その登場人物が同時に現れる場面の数を付加する。このような情報は一例としてマルチメディアストリームのヘッダに記録することもできる。そうすると、映像検索システムではマルチメディアストリームのヘッダに記録された前記の情報を検出した後判読して、その映像に対する登場人物関係中心の内容検索を行うことができる。

【0034】図2は前記段階を経て実現された登場人物関係中心の検索ブラウザの一例を示す。このブラウザには登場人物画面部201、主画面部202、及び主要場面画面部204の3つの画面部を備えている。登場人物画面部201には登場人物、主要登場人物、登場人物関係、特定登場人物中心の複数の他の登場人物関係、特定登場人物中心の登場人物関係の変化などを提示する。そして、主画面部202には映画やドラマなどを示し、ここには再生操作部203を備えてこの再生操作部を通してユーザが選択する場面を再生する。さらに主要場面画面部204には任意の長さ（区間）を有する場面に対する主要場面を代表場面として示す。

【0035】図3は登場人物画面部に主要登場人物を表示する場合を示す。即ち、主要登場人物画面301には登場人物のうち登場する場面の数が多いほど上方に配列し、登場する場面の数が少ないほど下方に配列し、それぞの登場人物に対する代表場面H1～H4とその登場人物が登場する場面の数（括弧内の数字で表現）を提示した。

【0036】そして、ユーザがある登場人物を主要登場人物画面301で選択すると、主要場面画面部304にその選択された登場人物が登場する主要場面を代表場面として提示し（フレーム番号を併記した）、そのなかから例えば場面3を選択したなら、主画面302に場面3を表示し、再生操作部303の再生操作に応答してその場面3で代表される区間を上映する。

【0037】図4は主要登場人物間の関係を示し、その登場人物関係から該当映像区間を検索する場合を示す。図示したように、登場人物画面401に主要登場人物関係画面H1～H2、H3～H4、H1～H3、H2～H5として登場人物：登場人物の関係を1:1で対応させて示し、またその登場人物に対する主要場面と登場回数を併記して提示する。この時、主要登場人物関係画面には登場人物間の関係頻度順でその関係を羅列して示す。即ち、ある登場人物とその登場人物に係わった登場人物が同時に現れる場面の数でその頻度数を表示する。従って、ある登場人物とその登場人物に係わった登場人物が同時に現れる場面の数が多ければ、その関係を主要登場人物関係画面の上方に表示し、同時に現れる場面の数が少なければ、下方に表示する。

【0038】図4では登場人物1（主要場面H1）と登場人物2（主要場面H2）が同時に現れる場面の数が最も多い「56回」の場合であり、登場人物2（主要場面H2）と登場人物5（主要場面H5）が同時に現れる場面の数が最も少ない「15回」の場合を例示したものであり、それぞれの登場人物間の関係に対する意味的名称（関係1, 2, 3, 4）と一緒に表示した。

【0039】そして、ユーザがある登場人物と他の登場人物が互いに関わった場面を探す時には、主要登場人物関係画面である関係を選択すると、主要場面画面部404にその選択された登場人物が登場する主要場面を代表場面として提示し（フレーム番号を併記した）、主要場面画面部404内で例えば場面5を選択したなら、主画面402に場面5を表示し、再生操作部403の再生操作に応答してその場面5で代表される区間を上映する。

【0040】図5は主要登場人物間の関係を特定の登場人物を中心としてその登場人物と関係を結んでいる複数の登場人物との関係を示し、その登場人物関係から該当映像区間を検索する場合を示す。図示したように、登場人物画面501の登場人物画面501aには登場人物をその登場回数と共に示し、ここで特定の登場人物2（主要場面H2）を選択したなら、登場人物2と関連登場人物の関係を対応させて特定人物中心登場人物関係画面501bとして示し、また特定人物と関係している登場人物に対する主要場面と登場回数、関係の意味的名称及び一緒に登場する頻度数を併記して提示する。

【0041】そして、ユーザが特定人物中心登場人物関係画面501bである関係を選択すると、主要場面画面部504にその選択された登場人物が登場する主要場面を代表場面として提示し（フレーム番号を併記した）、主要場面画面部504で例えば場面10を選択したなら、主画面502に場面10を表示し、再生操作部503の再生操作に応答してその場面10で代表される区間を上映する。

【0042】図6は主要登場人物間の関係を特定の登場人物を中心としてその登場人物と関係を結んでいる他の

登場人物との関係の変化を示し、その登場人物関係の変化から該当映像区間を検索する場合を示す。図示されたように、登場人物画面601の主要登場人物関係画面には、図4に示したように主要登場人物関係画面401のように主要場面として代表される登場人物とその登場人物との関係に対する意味的名称、そしてその関係によって一緒に登場する場面の頻度数などを表示する。ここで特定の登場人物関係を選択すると、登場人物関係変化画面602で出来事の展開によるその登場人物間の関係変化を表示する。

【0043】そして、ユーザが登場人物関係変化画面602で任意の関係を選択すると、主要場面画面部605にその選択された関係の登場人物が登場する主要場面を代表場面として提示し（フレーム番号を併記した）、主要場面画面部605内で例えば場面11を選択すると、主画面604に場面11を表示し、再生操作部604の再生操作に応答してその場面11で代表される区間を上映する。

【0044】以上説明したように、本発明による映像検索システム及びデータ構造は、映画やドラマなどの映像内容を検索するに際して、実質的にその映像の内容展開をリードする登場人物と他の登場人物との関係から映像検索を行う。

【0045】

【発明の効果】従って、本発明による映像検索システム及び本発明のデータ構造を利用することにより、映画やドラマの登場人物だけでなく、その登場人物間の関係を中心として映像の内容を検索することができ、ユーザが容易に映画やドラマのストーリーに関係した希望の部分を再生してみることができる。

【0046】また、本発明による映像検索方法は、放送分野でビデオオンデマンド（VOD）システムに適用してユーザの希望する部分を見ることができるので、速い

時間で関心のある部分を再生して見ることができ、ネットワーク資源の活用面でも効率的であり、家庭用、放送用の映像再生機器に適用しており、蓄積された映画やドラマの希望する部分を登場人物関係を中心として容易に検索して見ることができる。

【0047】以上説明した内容によって当業者なら本発明の技術思想を外れない範囲で多様な変更及び修正が可能なのは明らかである。従って、本発明の技術的範囲は実施形態に記載された内容で限定されるものではなく、特許請求の範囲によって定められなければならない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明実施形態による映像制作とビデオブラウザの一実施形態を示すブロック図である。

【図2】本発明実施形態の登場人物の関係から映像の内容を検索する方法及び検索システムによるビデオブラウザの画面構成を示す図である。

【図3】前記図2によるビデオブラウザの画面の一例を示す図である。

【図4】前記図2によるビデオブラウザの画面で主要登場人物間の関係を中心とするビデオブラウザ画面の一例を示す図である。

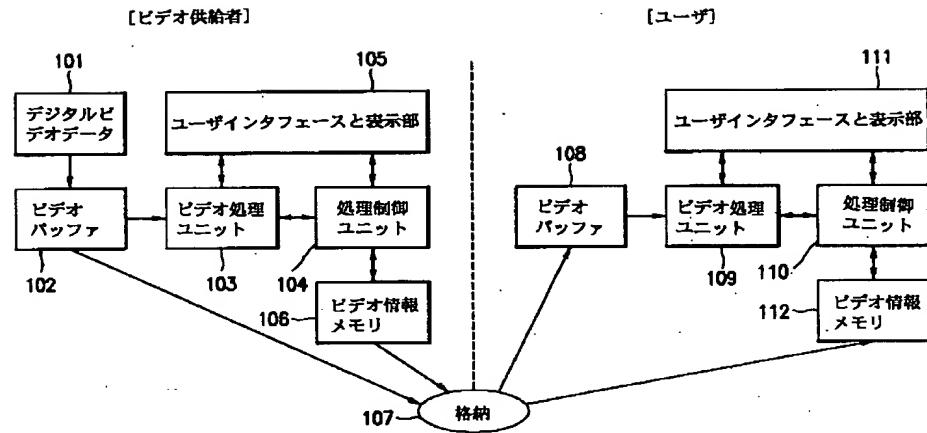
【図5】前記図2によるビデオブラウザの画面で特定の登場人物を中心とする登場人物関係ビデオブラウザの画面の一例を示す図である。

【図6】前記図2によるビデオブラウザの画面で登場人物関係の変化を中心とするビデオブラウザの画面の一例を示す図である。

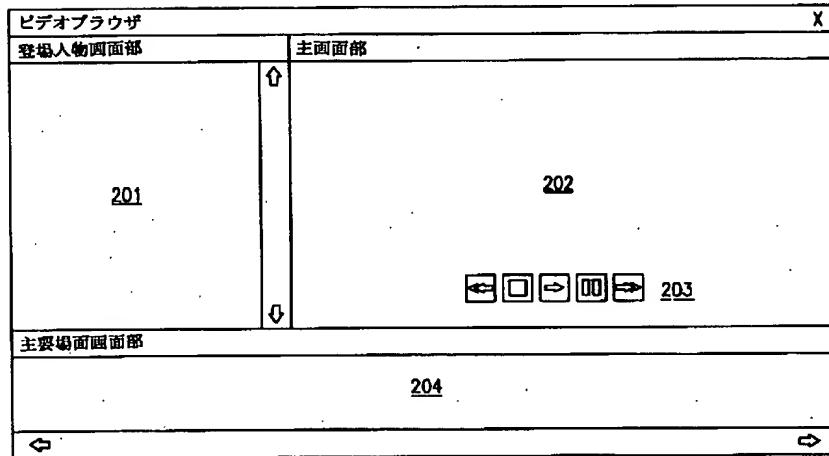
【符号の説明】

101 デジタルビデオデータ、102、108 ビデオバッファ、103、109 ビデオ処理ユニット、104、110 処理制御ユニット、105、111 ユーザインタフェースと表示部、106、112 ビデオ情報メモリ。

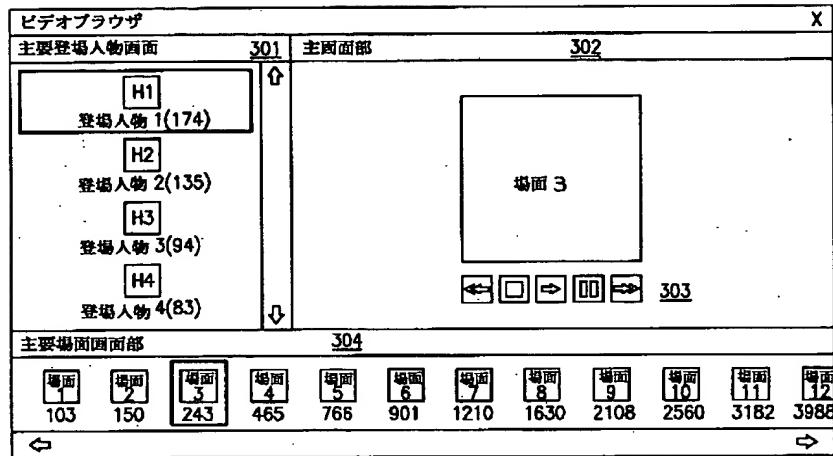
【図1】



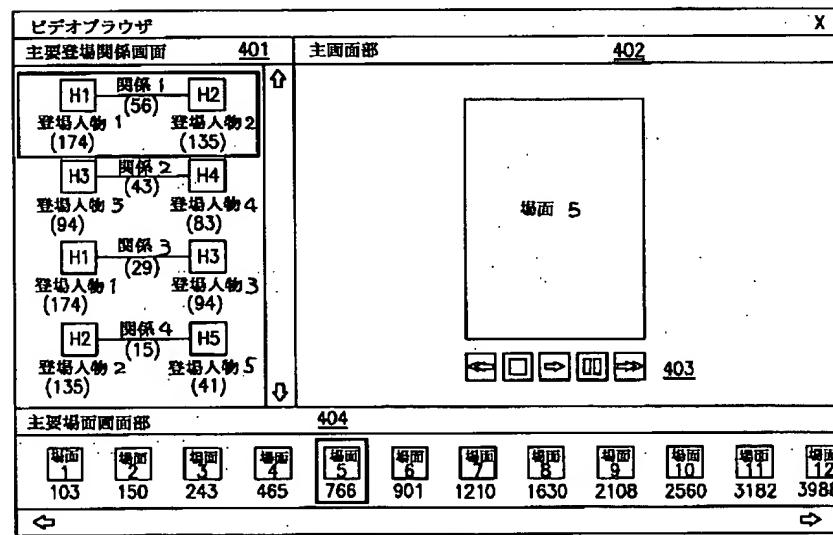
【図2】



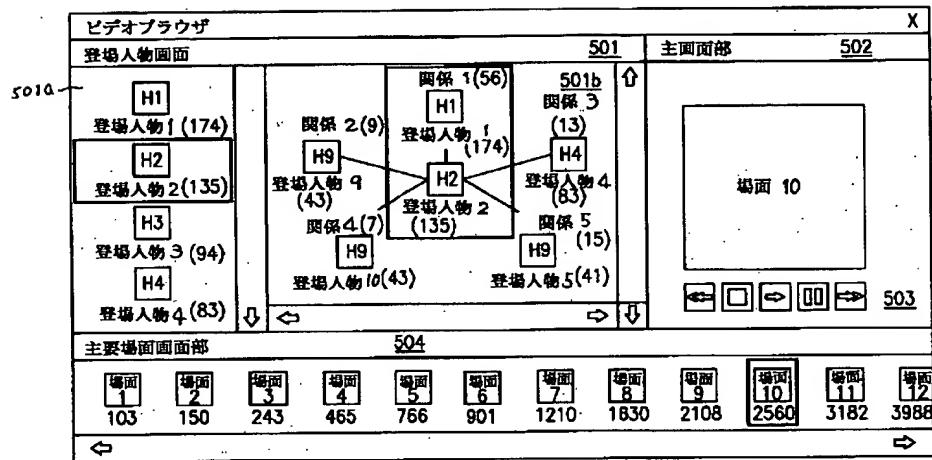
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

